


**Kunststoffmuffe zur Aufnahme eines Befestigungsholms für eine Kopfstütze  
und mit einer solchen Muffe versehener Sitz**

**Publication number:** DE19954862  
**Publication date:** 2000-08-10  
**Inventor:** PREAU FREDERIC (FR)  
**Applicant:** FAURE BERTRAND EQUIPEMENTS SA (FR)  
**Classification:**  
- **international:** **B60N2/48; B60N2/48;** (IPC1-7): B60N2/48  
- **european:** B60N2/48C2B6C  
**Application number:** DE19991054862 19991115  
**Priority number(s):** FR19980014662 19981120

**Also published as:** FR2786141 (A1)[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE19954862

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 199 54 862 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 60 N 2/48**

⑳ Aktenzeichen: 199 54 862.5  
㉑ Anmeldetag: 15. 11. 1999  
㉒ Offenlegungstag: 10. 8. 2000

DE 199 54 862 A 1

③0 Unionspriorität:  
98 14662 20. 11. 1998 FR

㉑ Anmelder:  
Bertrand Faure Equipements S.A., Boulogne, FR

㉒ Vertreter:  
Beetz und Kollegen, 80538 München

㉓ Erfinder:  
Preau, Frédéric, Nogent sur Vernisson, FR

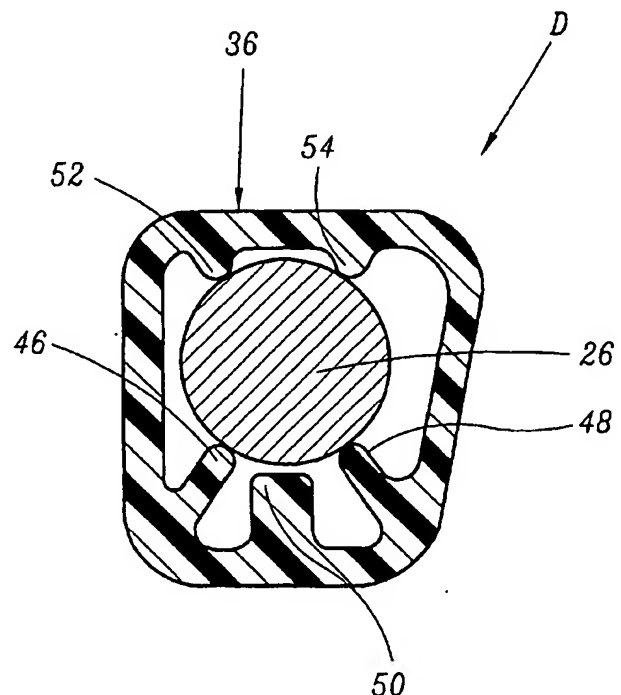
**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Kunststoffmuffe zur Aufnahme eines Befestigungsholms für eine Kopfstütze und mit einer solchen Muffe versehener Sitz

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Kunststoffmuffe zur Aufnahme eines Befestigungsholms (26, 28) für eine Kopfstütze (14) eines Sitzes (10), wobei die Muffe einen rohrförmigen Körper (36) zum Einstecken des Befestigungsholms (26, 28) aufweist.

Erfindungsgemäß weist der Einsteckkörper (36) erste und zweite innere Rippen (46, 48) auf, die zur Zentrierung des Befestigungsholms (26, 28) in Bezug auf die Muffe dienen und im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers (36) verlaufen, im wesentlichen in Richtung der Achse dieses Körpers zueinander konvergieren und zwischen einer normalen Zentrierposition, in die sie elastisch zurückkehren, und einer gegen ihre elastische Rückstellkraft gespannten Stellung verformbar sind, in der sie je auf einer anderen inneren Rippe (46, 48; 50) des Körpers (36) aufliegen.



DE 199 54 862 A 1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kunststoffmuffe zur Aufnahme eines Befestigungsholms für eine Kopfstütze und einen mit dieser Muffe versehenen Sitz.

Wenn ein Fahrzeug einen Stoß von hinten erfährt, wird der Kopf eines auf einem Sitz im Wageninneren dieses Fahrzeugs sitzenden Insassen gewaltsam gegen die Kopfstütze dieses Sitzes geschleudert. Diese Kopfstütze muß also Mittel zur Befestigung an der Rückenlehne des Sitzes aufweisen, die dieser Art Stoß widerstehen können.

Die Mittel zur Befestigung einer Kopfstütze an der Rückenlehne eines Sitzes weisen üblicherweise zwei fest mit dieser Kopfstütze verbundene Holme auf, die am oberen Ende dieser Rückenlehne befestigt sind. Diese Holme sind in zwei entsprechenden Kunststoffmuffen eingesetzt, die vom Rahmen der Rückenlehne getragen werden. Jede Muffe weist einen rohrförmigen Körper zum Einstecken eines entsprechenden Befestigungsholms der Kopfstütze auf.

Um bei einem Stoß der oben erwähnten Art unerwünschte Verformungen der Kunststoffmuffen, insbesondere durch Kriechen, zu vermeiden, sind diese üblicherweise in Metallhülsen eingerastet, die fest mit dem Rahmen der Rückenlehne verbunden sind.

Die Erfindung hat zum Ziel, die Mittel zur Befestigung einer Kopfstütze an der Rückenlehne eines Sitzes zu vereinfachen, um das Gewicht und die Herstellungskosten dieses Sitzes zu verringern, und dies durch Optimierung der Widerstandsfähigkeit dieser Befestigungsmittel.

Zu diesem Zweck hat die Erfindung eine Kunststoffmuffe zur Aufnahme eines Befestigungsholms für eine Kopfstütze eines Sitzes zum Gegenstand, wobei die Muffe einen rohrförmigen Körper zum Einstecken des Befestigungsholms aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsteckkörper erste und zweite innere Rippen aufweist, die zur Zentrierung des Befestigungsholms in Bezug auf die Muffe dienen und im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers verlaufen, im wesentlichen in Richtung der Achse dieses Körpers zueinander konvergieren und zwischen einer normalen Zentrierposition, in die sie elastisch zurückkehren, und einer gegen ihre elastische Rückstellkraft gespannten Stellung verformbar sind, in der sie sich je auf einer anderen inneren Rippe des Körpers abstützen.

Gemäß den Merkmalen verschiedener Ausführungsformen dieser Muffe:

- besitzt der Einsteckkörper eine dritte innere Rippe, die zur Zentrierung des Befestigungsholms in Bezug auf die Muffe dient und im wesentlichen parallel zur Achse des Einsteckkörpers gegenüber den ersten und zweiten verformbaren Zentrierrippen verläuft;
- weist der Einsteckkörper dritte und vierte innere Rippen auf, die zur Zentrierung des Befestigungsholms in Bezug auf die Muffe dienen, im wesentlichen parallel zur Achse des Einsteckkörpers verlaufen und im wesentlichen diametral entgegengesetzt zu den ersten und zweiten verformbaren Zentrierrippen angeordnet sind;
- ist die andere innere Rippe eine Anschlagrippe, die im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers zwischen den zueinander konvergierenden Zentrierrippen verläuft;
- bildet die erste innere Rippe für die zweite innere Rippe die erwähnte andere innere Rippe und umgekehrt.

Die Erfindung hat weiter einen Kraftfahrzeugsitz mit einem Rückenlehnen-Rahmen zum Gegenstand, dadurch ge-

kennzeichnet, daß der Rückenlehnen-Rahmen mindestens eine wie oben definierte Muffe trägt, wobei die verformbaren Zentrierrippen auf der Hälfte des inneren Umfangs des Einsteckkörpers angeordnet sind, die zur Vorderseite des Sitzes hin ausgerichtet ist.

Die Erfindung wird besser verstanden werden anhand der nachfolgenden Beschreibung, die nur als Beispiel zu verstehen ist und sich auf die Zeichnungen bezieht, in denen

Fig. 1 im Aufriß den oberen Teil eines erfindungsgemäßen Sitzes zeigt;

Fig. 2 im Schnitt gemäß der Linie 2-2 der Fig. 1 eine Muffe gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung zeigt;

Fig. 3 und 4 im Schnitt gemäß der Linie 3-3 der Fig. 2 die Muffe in der normalen Gebrauchs-Ausbildung bzw. in der bei einem Stoß verformten Ausbildung zeigen;

Fig. 5 und 6 Ansichten gleich denen der Fig. 3 und 4 sind und eine Muffe gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung zeigen.

In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßer Kraftfahrzeugsitz dargestellt, der das allgemeine Bezugszeichen 10 trägt.

Dieser Sitz weist eine Rückenlehne 12 auf, über der eine Kopfstütze 14 angeordnet ist.

Die Rückenlehne 12 ist mit einem allgemein U-förmigen, rohrförmigen Metallrahmen 16 versehen. Dieser Rahmen 16 weist zwei Holme 18, 20 auf, die über einen Quersteg 22 miteinander verbunden sind. Dieser allgemein abgeflachte Steg 22 hat einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt.

Die Kopfstütze 14 ist mit einem Rahmen 24 versehen, der von einer U-förmig gebogenen Metallstange gebildet wird. Dieser Rahmen 24 besitzt zwei Holme 26, 28 zur Befestigung am Rahmen 16 der Rückenlehne, die miteinander über einen Quersteg 30 verbunden sind. Der Rahmen 16 der Rückenlehne 12 und der Rahmen 24 der Kopfstütze 14 besitzen entsprechende Polsterungen 32 bzw. 34, die in Fig. 1 gestrichelt dargestellt sind.

Die Holme 26, 28 zur Befestigung der Kopfstütze 14, die aus der Polsterung 34 dieser Kopfstütze vorstehen, sind in Kunststoffmuffen D eingesetzt, die am Rückenlehnen-Rahmen 16 befestigt sind.

In den Fig. 2 bis 4, in denen eine Muffe D gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung detaillierter dargestellt ist, sieht man, daß diese Muffe einen rohrförmigen Körper 36 mit einem allgemein viereckigen Querschnitt aufweist. Dieser Körper 36 besitzt einen Endkopf 38, der in die Polsterung 32 der Rückenlehne eingelassen ist, ein dem Kopf 38 entgegengesetztes Ende 40 zum Einstecken in den Sitzrahmen 16 und übliche Mittel zum Einrasten in diesen Rahmen, die insbesondere eine Schulter 42 für die Endstellung des Einsteckens und Befestigungsschultern 44 aufweisen, die von elastisch verformbaren Zungen getragen werden.

Die Muffen D sind in Bohrungen eingerastet, die in den Steg 22 des Rahmens 16 der Rückenlehne eingearbeitet sind. Die Muffen D verlaufen in diesen Bohrungen im wesentlichen senkrecht zum Steg 22 und parallel zur größten Abmessung des Querschnitts dieses Stegs 22.

Es ist anzumerken, daß das Einsteckende 40 des Körpers der Muffen eine allgemein abgeschrägte Form hat, die das Einstecken dieser Muffen in die entsprechenden Bohrungen des Stegs 22 des Rückenlehnen-Rahmens erleichtert.

Nachfolgend werden die Ortsbestimmungen "vorne" und "hinten" in Bezug auf die üblichen Orientierungen eines auf dem Sitz 10 sitzenden Insassen verwendet.

Insbesondere in den Fig. 2 und 3 sieht man, daß der Körper 36 der Muffe D zwei innere Rippen 46, 48 aufweist, die den entsprechenden Befestigungsholm 26 zentrieren sollen, der in diesen Körper 36 eingesteckt ist. Diese Zentrierrippen 46, 48 verlaufen im wesentlichen parallel zur Achse des

Körpers 36 und konvergieren zueinander im wesentlichen in Richtung dieser Achse.

Der Körper 36 besitzt weiter eine innere Anschlagrippe 50, die im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers zwischen den Zentrierrippen 46, 48 verläuft.

Die Zentrierrippen 46, 48 sind biegsam, so daß sie zwischen einer normalen Zentrierstellung des Befestigungsholms 26, in die sie elastisch zurückkehren (siehe Fig. 3), und einer Stellung verformt werden können, in der sie gegen ihre elastische Rückstellkraft gespannt sind und sich auf der Anschlagrippe 50 abstützen (siehe Fig. 4).

Die verformbaren Zentrierrippen 46, 48 sowie die Anschlagrippe 50 sind in der Hälfte des inneren Umfangs des Körpers 36 angeordnet, die zur Vorderseite des Sitzes hin ausgerichtet ist.

Der Körper 36 besitzt außerdem zwei weitere innere Rippen 52, 54 zur Zentrierung des Befestigungsholms 26, der in diesen Körper 36 eingesteckt ist. Diese beiden weiteren Zentrierrippen 52, 54 verlaufen ebenfalls im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers 36 und sind im wesentlichen diametral entgegengesetzt in Bezug auf die beiden verformbaren Zentrierrippen 46, 48, die zu beiden Seiten der Anschlagrippe 50 angeordnet sind. Es ist also anzumerken, daß die beiden weiteren Zentrierrippen 52, 54 in der Hälfte des inneren Umfangs des Körpers 36 angeordnet sind, die zur Rückseite des Sitzes hin ausgerichtet ist.

Natürlich besitzt die Muffe D zur Aufnahme des Befestigungsholms 28, die in den Fig. 2 bis 4 nicht dargestellt ist, die gleichen Merkmale wie die in diesen Fig. 2 bis 4 dargestellt Muffe.

Die Muffen D weisen außerdem übliche Mittel zur Fixierung der Befestigungsholme 26, 28 innerhalb dieser Muffen auf, die mit Rastkerben C zusammenwirken, die in diese Holme 26, 28 eingearbeitet sind.

Unter normalen Gebrauchsbedingungen des Sitzes sind die Holme 26, 28 zur Befestigung der Kopfstütze 14 in Kontakt mit den Zentrierrippen 46, 48, 52, 54 in die Muffen D eingesetzt. Die Befestigungsholme 26, 28 haben einen geringfügigen Abstand zur Anschlagrippe 50, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist.

Wenn das Fahrzeug einen Stoß von hinten erfährt, bildet jeder Befestigungsholm 26, 28, indem er auf dem rückwärtigen oberen Rand der entsprechenden Muffe anliegt, einen Hebel und beansprucht die verformbaren Rippen 46, 48 in ihre gespannte Stellung, wie sie in Fig. 4 dargestellt ist. Diese verformbaren Rippen 46, 48 biegen sich derart, daß sie sich einander annähern und auf der Anschlagrippe 50 aufliegen, wobei diese letztere praktisch jede zusätzliche Verformung der verformbaren Rippen 46, 48 verhindert. In dieser Ausbildung liegen die Holme 26, 28 gegen die beiden verformbaren Rippen 46, 48 und die Anschlagrippe 50 an, wobei diese drei Rippen sich sehr wirksam der Kraft widersetzen, die von den Befestigungsholmen 26, 28 übertragen wird, und somit die unerwünschten Verformungen der Muffen D verhindern.

In den Fig. 5 und 6 ist eine Muffe D gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung dargestellt. In diesen beiden letzteren Figuren tragen die Elemente, die denen der vorhergehenden Figuren entsprechen, die gleichen Bezugszeichen.

In diesem Fall besitzt die Muffe D keine Anschlagrippe 50. Außerdem besitzt die Muffe D nur eine Zentrierrippe 56 zusätzlich zu den beiden anderen verformbaren Zentrierrippen 46, 48.

Die Zentrierrippe 56 verläuft im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers 36 gegenüber den beiden verformbaren Zentrierrippen 46, 48. Genauer gesagt, ist die Zentrierrippe 56 im wesentlichen in der Mitte der Hälfte des inneren Um-

fangs des Körpers 36 angeordnet, die zur Rückseite des Sitzes hin ausgerichtet ist.

Wenn das Fahrzeug einen Stoß von hinten erfährt, werden die verformbaren Rippen 46, 48 in die gespannten Stellungen gebracht, wie sie in Fig. 6 dargestellt sind, so daß sie gegeneinander anliegen. In dieser Ausbildung widersetzen die verformbaren Rippen 46, 48 sich sehr wirksam der Kraft, die vom entsprechenden Befestigungsholm 26, 28 übertragen wird, und verhindern so die unerwünschte Verformung der Muffe.

Einer der Vorteile der Erfindung ist es, daß die Kunststoffmuffen D eine sehr widerstandsfähige Befestigung der Kopfstütze 14 ermöglichen, obwohl sie nicht in auf den Rahmen 16 des Sitzes aufgesetzte Metallhülsen eingesetzt sind.

Die Erfindung ermöglicht es also, das Gewicht und die Herstellungskosten eines Sitzes zu verringern.

#### Patentansprüche

1. Kunststoffmuffe zur Aufnahme eines Befestigungsholms (26, 28) für eine Kopfstütze (14) eines Sitzes (10), wobei die Muffe einen rohrförmigen Körper (36) zum Einstecken des Befestigungsholms (26, 28) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsteckkörper (36) erste und zweite innere Rippen (46, 48) aufweist, die zur Zentrierung des Befestigungsholms (26, 28) in Bezug auf die Muffe dienen und im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers (36) verlaufen, im wesentlichen in Richtung der Achse dieses Körpers zueinander konvergieren und zwischen einer normalen Zentrierposition, in die sie elastisch zurückkehren, und einer gegen ihre elastische Rückstellkraft gespannten Stellung verformbar sind, in der sie sich je auf einer anderen inneren Rippe (46, 48; 50) des Körpers (36) abstützen.

2. Muffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsteckkörper (36) eine dritte innere Rippe (56) aufweist, die zur Zentrierung des Befestigungsholms (26, 28) in Bezug auf die Muffe dient und im wesentlichen parallel zur Achse des Einsteckkörpers (36) gegenüber den ersten und zweiten verformbaren Zentrierrippen (46, 48) verläuft.

3. Muffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsteckkörper (36) dritte und vierte innere Rippen (52, 54) aufweist, die zur Zentrierung des Befestigungsholms (26, 28) in Bezug auf die Muffe dienen, im wesentlichen parallel zur Achse des Einsteckkörpers (36) verlaufen und im wesentlichen diametral entgegengesetzt zu den ersten und zweiten verformbaren Zentrierrippen (46, 48) angeordnet sind.

4. Muffe nach einem beliebigen der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die andere innere Rippe eine Anschlagrippe (50) ist, die im wesentlichen parallel zur Achse des Körpers (36) zwischen den zueinander konvergierenden Zentrierrippen (46, 48) verläuft.

5. Muffe nach einem beliebigen der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste innere Rippe (46) für die zweite innere Rippe (48) die erwähnte andere innere Rippe bildet und umgekehrt.

6. Kraftfahrzeugsitz mit einem Rahmen (16) für eine Rückenlehne (12), dadurch gekennzeichnet, daß der Rückenlehnen-Rahmen (16) mindestens eine Muffe (D) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche trägt, wobei die verformbaren Zentrierrippen (46, 48) auf der Hälfte des inneren Umfangs des Einsteckkörpers (36) angeordnet sind, die zur Vorderseite des Sitzes hin aus-

gerichtet ist.

---

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

---

5

10

15

20

25

30

35

40

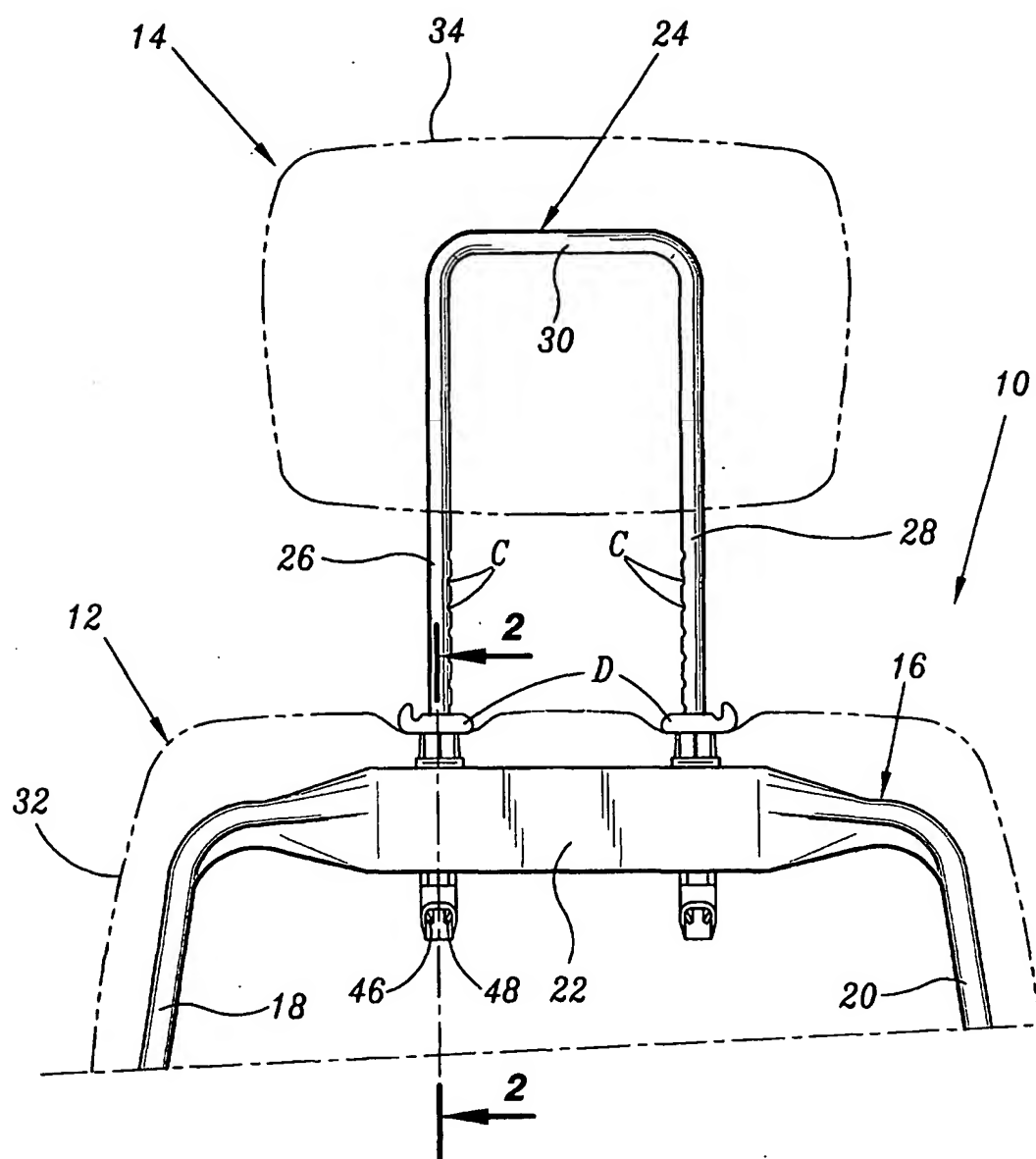
45

50

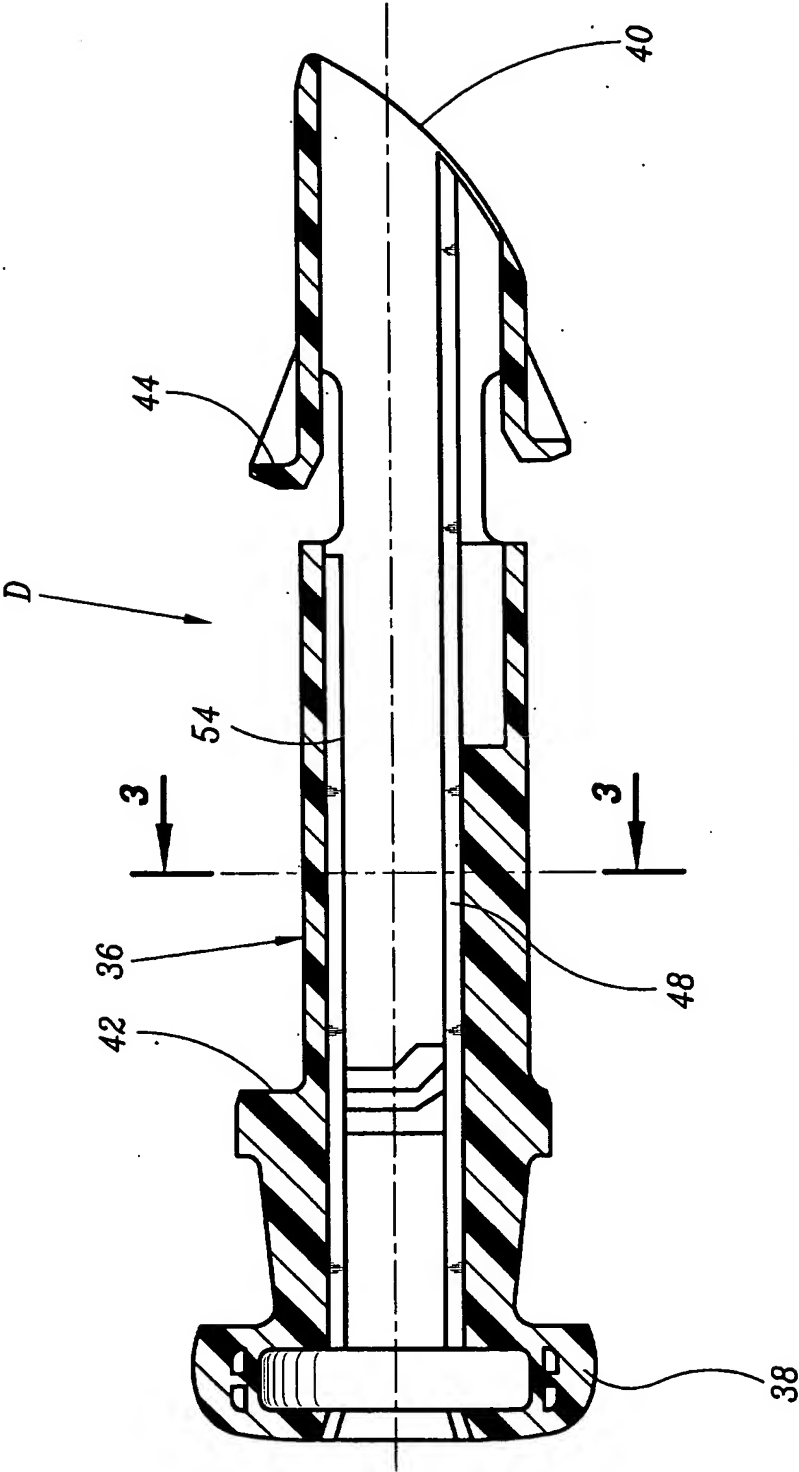
55

60

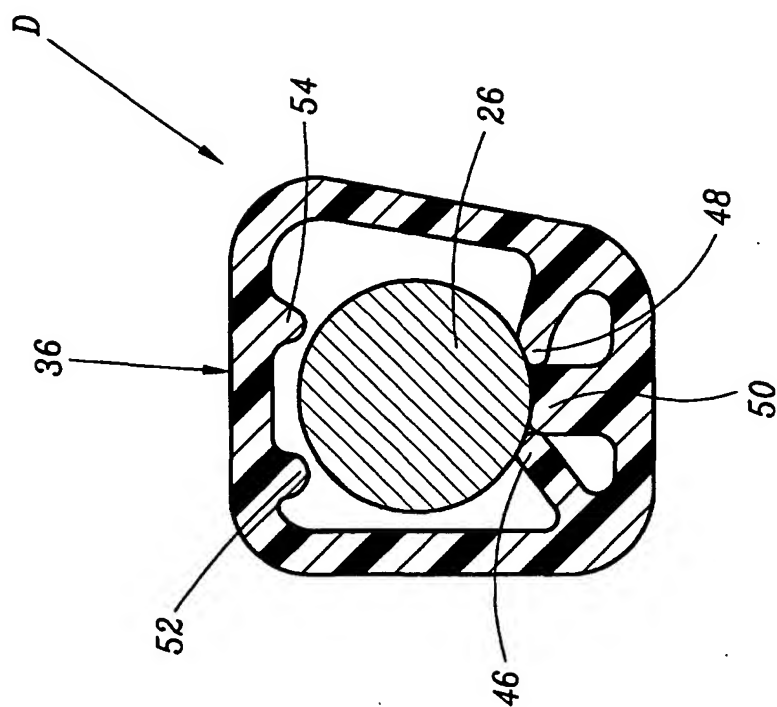
65



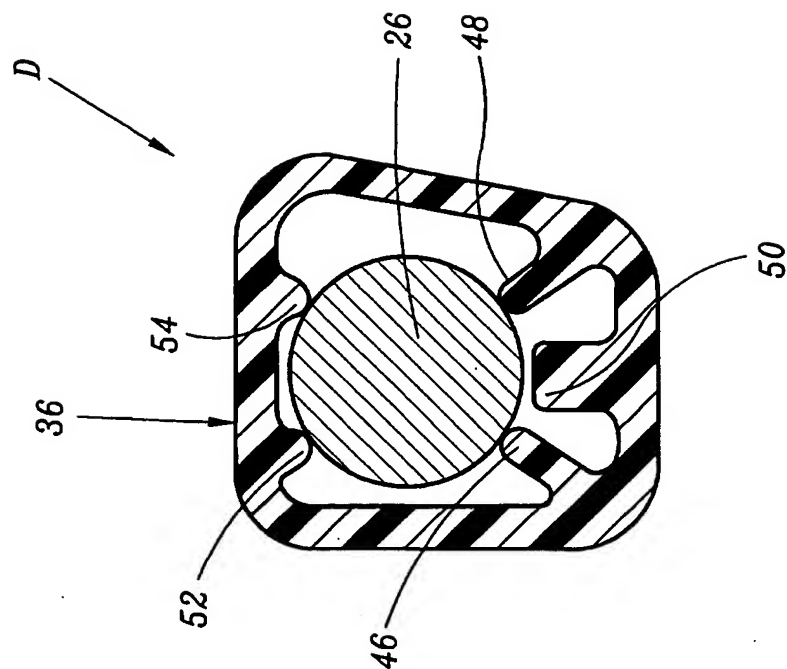
**FIG. 1**



**FIG. 2**

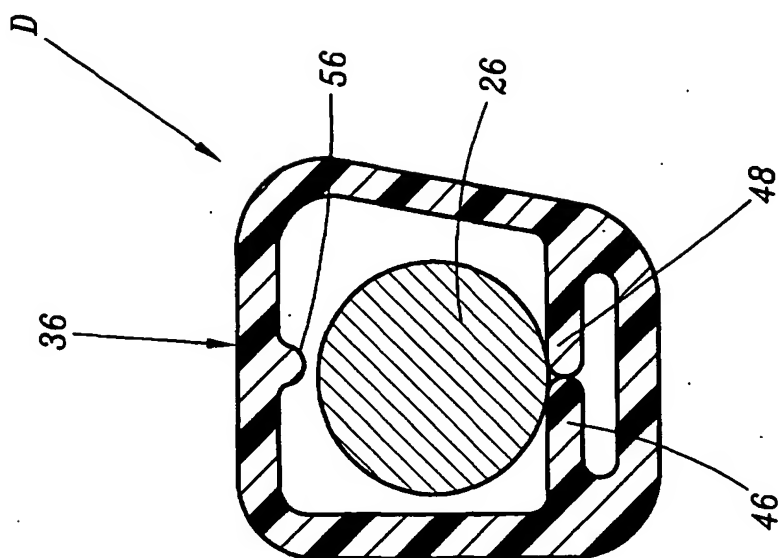


**FIG. 4**

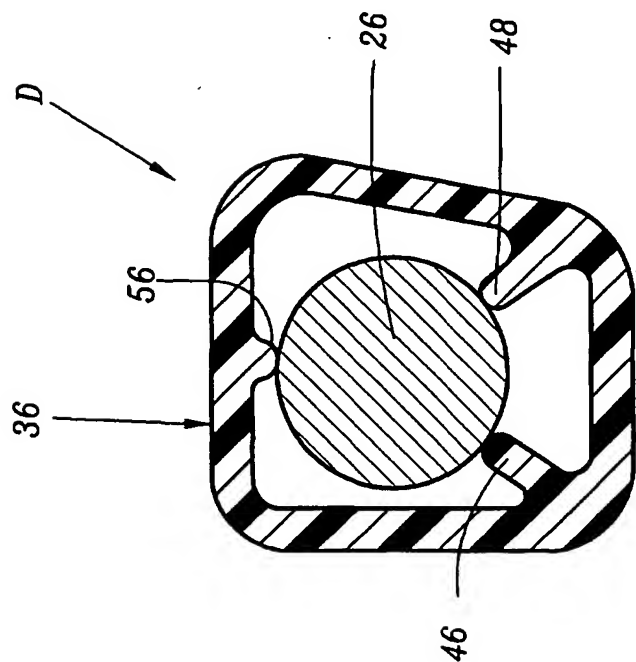


**FIG. 3**





**FIG. 6**



**FIG. 5**